

محافظة الفيوم
إدارة سنورس التعليمية
مدرسة سنهور الإعدادية بنين
مــــادة الرياضيــــات
الصف الثـــاني الإعـــــدادي

كشكول تحضير الدروس

مدرس المادة

أ/محمود زكي عبد الحليم

جدول الحصص

الأيام	الأول	الثاني			السادس	السا

أ/محمود زكي

بعة	سة	سة	عة	ة	ة	ي	م
							الأحد
							الأثنين
							الثلاثاء
							الاربعاء
							الخميس

الرياضيات

بيانات المدرس :

أ/ محمود زكي عبد الحليم جبيلي

م / 01064530373

مدرس أول رياضيات

Mahmoud76san@yahoo.com

مدرسة سنهور الإعدادية بنين

مدرس المادة مشرف المادة

مدير المدرسة



الرياضيات

1- التزود بكم من المعلومات لمواكبة العصر في تطور تكنولوجي وعلمي

2- التعود علي إصدار القرار عن طريق التفكير المنطقي بتحليل المواقف

3- إكتساب الدقة في التعبير والأداء

4- التعرف علي المشكلات الحياتية من خلال أنماط رياضية تغرس في التلميذ الإنتماء والولاء للوطن

أ /محمود زكي

5- إجادة المهارات الأساسية في الرياضيات ليتمكن من الإنخراط في سوق العمل بكفاءة ومقدرة عالية

6- التمكن من القدرة علي توظيف العمليات الحسابية كالتقريب وقراءة البيانات وتمثيلها بيانياً وهندسياً

7- القدرة علي إكتساب التفكير الإبداعي لمواكبه الحياة

8- التزود ببعض التطبيقات التي تساعده علي مواكبه حياته المستقبليه والإنخراط في سوق العمل

توزيع منهج الجبر الصف الثاني ع عام 2015 / 2016م

الشهر	مـــــــــــــادة الجبر الفصل الدراسي الأول
باقي سبتمبر واكتوبر 2015 م	الوحدة الأولي (الأعداد الحقيقية) • الجذر التكعيبي للعدد النسبي • مجموعة الأعداد غير النسبية ن/ • ايجاد قيمة تقريبية للعدد غير النسبي • مجموعة الأعداد الحقيقية ح • الفترات • العمليات علي الأعداد الحقيقية
نوفمبر 2015 م	• العمليات علي الجذور التربيعية • العمليات علي الجذور التكعيبية • تطبيقات علي الأعداد الحقيقية • حل المعادلات والمتباينات في ح • الوحدة الثانية : العلاقة بين متغيرين • ميل الخط المستقيم وتطبيقات حياتية • الوحدة الثالثة (الإحصاء)

ديسمبر 2015	• الجدول التكراري المتجمع الصاعد وتمثيلة بيانياً • الجدول التكراري المتجمع الهابط وتمثيلة بيانياً • الوسط الحسابي - الوسيط - المنوال
يناير 2016	• تدريبات متنوعة علي المهام والاختبارات عدد الفترات : فترة ونصف اسبوعياً

مدرس المادة مشرف المادة موجه المادة
مدير المدرسة
أ/ محمود زكي أ/ أحمد سعيد
أ/ سيد عزوز

توزيع منهج الهندسة الصف الثاني ع عام
2015 / 2016

الشهر	مـــــــــــــــــادة الهندسة الفصل الدراسي الأول
باقي سبتمبر واكتوبر 2015 م	الوحدة الرابعة : متوسطات المثلث • متوسطات المثلث : (نظريات - نتائج) • المثلث المتساوي الساقين • نظريات المثلث المتساوي الساقين
نوفمبر 2015 م	• نتائج علي نظريات المثلث المتساوي الساقين



<table>
<tr><td>

- محاور التماثل
- الوحدة الخامسة (التباين)
- مفهوم التباين

</td><td></td></tr>
<tr><td>

- المقارنة بين قياسات الزوايا في المثلث
- المقارنة بين اطوال الاضلاع في المثلث
- متباينة المثلث

</td><td>ديسمبر 2015</td></tr>
<tr><td>

- تمارين متنوعة وحل نماذج الامتحانات

عدد الفترات : فترة واحدة اسبوعياً

</td><td>يناير 2016</td></tr>
</table>

مدرس المادة مشرف المادة موجه المادة
مدير المدرسة

التاريـــــخ							
الفصـــــل							
الفتــــرة							



موضوع الدرس : الجذر التكعيبي للعدد النسبي

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) إيجاد الجذر التكعيبي للعدد النسبي

2)) حل معادلات الدرجة الثالثة في مجهول واحد في ن

3)) حل تمارين الكتاب المدرسي

نبذة عامة عن	التوقيت :

تعريف:

الجذر التكعيبي للعدد النسبي ا هو العدد الذى مكعبه يساوى ا ويرمز له بالرمز $\sqrt[3]{ا}$

أي أن : الجذر التكعيبي لعدد نسبي هو العملية العكسية لإيجاد مكعبه .

فمثلاً :

● $\sqrt[3]{٨} = ٢$ ● $\sqrt[3]{١٢٥} = ٥$ ● $\sqrt[3]{-٢٧} = -٣$

نشاط (

أكمل العبارات الآتية:

$\sqrt[3]{٢١٦} =$ .... ② $\sqrt[3]{-١٠٠٠} =$ ....

التوقيت : 10دقائق

أكمل العبارات الآتية:

$\sqrt[3]{ك^٦} =$ .... ② $\sqrt{٩} + \sqrt[3]{-٨} =$ ....

الإستراتيجية :

نشاط (

$\sqrt[3]{٨ س^٦} + \sqrt{٩ س^٤} =$ .... ④ $\sqrt[3]{......} = ٥ س$

$\sqrt[3]{٢٥} = \sqrt[3]{......}$ ⑥ $\sqrt[3]{٢٧} - \sqrt[3]{٦٤} =$ ....

أ /محمود زكي

Mahmoud76san@yahoo.com

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية : ..

الرياضيات

أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية في ح :

نشاط (

$س^{٣} + ٩ = ٨$ ② $٢ س^{٣} - ٧ = ٩$

$٣٠ - س^{٣} = ٣$ ④ $٣ س^{٣} - ١ = ٢$

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية : ..

نشاط (

أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية في ح :

التوقيت : 15دقيقة

$س^{٣} + ١ = \frac{٥}{٤}$ ② $٠,١ س^{٣} + ٢,٥ = ١٥$

$(س - ٢)^{٣} = ١٢٥$ ④ $(٢ س - ١)^{٣} - ١٠ = ٥٤$

الإستراتيجية : ..

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصـــــل							

أ /محمود زكي 0106459373

الفتـــــرة							

موضوع الدرس : مجموعة الأعداد غير النسبية ن/

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) أن يفرق بين العدد النسبي والعدد الغير نسبي .

2)) حل معادلات من الدرجة الثانية في مجهول واحد في ن/

3)) ايجاد قيمة تقريبية للعدد غير النسبي .

4)) تمثيل العدد غير النسبي علي خط الأعداد .

نبذة عامة عن **التوقيت :**

أمثلة على الأعداد غير النسبية :

♛ الجذر التربيعي لعدد نسبي ليس مربع كامل مثل : $\sqrt{١٥}$ ، $\sqrt{١٠}$ ، $\sqrt{٢٧}$ ، ....

♛ الجذر التكعيبي لعدد نسبي ليس مكعب كامل مثل : $\sqrt[٣]{٩}$ ، $\sqrt[٣]{١٧}$ ، $\sqrt[٣]{-٢٥}$ ، ....

♛ النسبة التقريبية (ط) : ويرمز لها باللاتينية بالرمز π ويقرأ " باي "

نشاط (...ين أي الأعداد الآتية نسبي وأيها غير نسبي :

التوقيت : 10دقائق

① ١,...

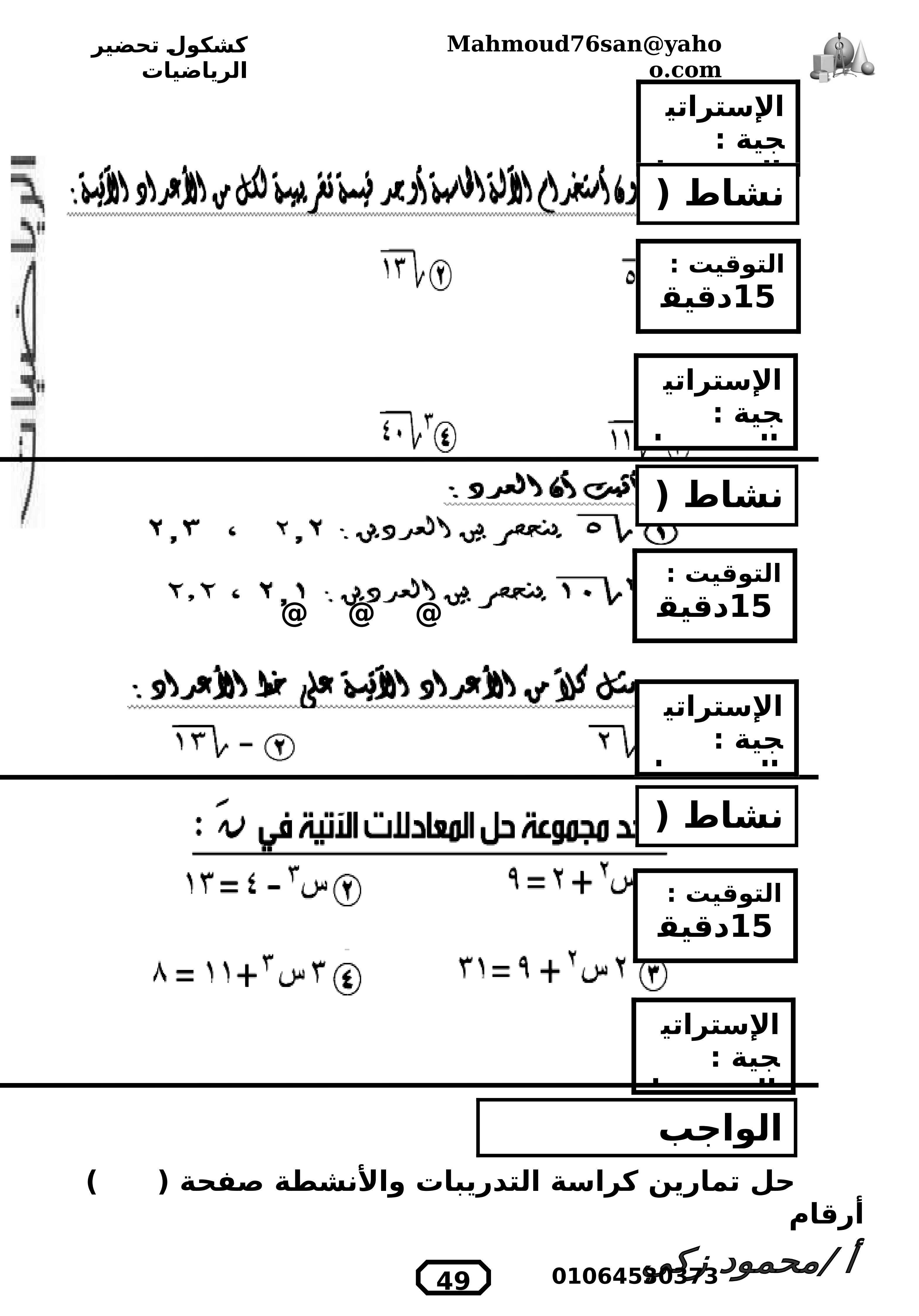
② $\sqrt{\frac{٩}{١٦}}$

③ $-\sqrt{٣٦}$

④ $\sqrt[٣]{-٨}$

⑤ $\sqrt{٠,٨١}$

⑥ $\sqrt[٣]{٢٧٠٠٠}$



الإستراتيجية :

نشاط (

دون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة تقريبية لكل من الأعداد الآتية :

$\sqrt{13}$ ②

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

$\sqrt[3]{40}$ ④ $\sqrt{11}$

نشاط (

أثبت أن العدد :

① $\sqrt{5}$ ينحصر بين العددين : ٢,٢ ، ٢,٣

$\sqrt{10}$ ينحصر بين العددين : ٢,١ ، ٢,٢

التوقيت : 15دقيقة

مثل كلاً من الأعداد الآتية على خط الأعداد :

$\sqrt{2}$ ② $-\sqrt{13}$

الإستراتيجية :

نشاط (

أوجد مجموعة حل المعادلات الآتية في ح :

س^2 + ٢ = ٩ ② س^3 - ٤ = ١٣

التوقيت : 15دقيقة

③ ٢ س^2 + ٩ = ٣١ ④ ٣ س^3 + ١١ = ٨

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

Mahmoud76san@yahoo.com

التاريخ							
الفصل							
الفترة							

موضوع الدرس : مجموعة الأعداد الحقيقية ح

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) يقارن بين الأعداد الحقيقية.

2)) يرتب الأعداد الحقيقية تصاعدياً أو تنازلياً .

3)) يحل معادلات في مجهول واحد في ح .

نبذة عامة عن

التوقيت :

مجموعة الأعداد الحقيقية ح :

هي المجموعة التي تتكون من إتحاد مجموعة الأعداد النسبية ن ، ومجموعة الأعداد غير النسبية نَ .

أي أن : ح = ن ∪ نَ ، لاحظ أن : ن ∩ نَ = ∅

ح

٭من شكل فن المقابل أكمل العبارات الآتية:

نشاط (

التوقيت : 10دقائق

① ن ∩ نَ = ...

② ن ∪ نَ = ...

③ ...- {٠} = ...

④ ح - ح⁻ = ...∪.........

⑤ ح - ح⁺ = ...∪.......

⑥ ح⁺ ∩ ح⁻ = ...

⑦ ... = ...∪.......

⑧ ح = ...∪.....∪......

⑨ ح... = ...∪.......

⑩ ط ⊂ .... ⊂ .... ⊂ ...... ⊂ ....

أ /محمود



الرياضيات

الإستراتيجية :

نشاط (

علامة (> أو = أو <):

√٧ .... ٢,٦ ②∛٢٤ .... ٣

.... ٢ ④∛-٢٤ .... -٢

.... ∛-١ ⑥∛٨ .... √٤

√١١ .... ∛١١ ⑧√١٠ .... ∛١٧

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

رتب كلاً من الأعداد الآتية تصاعدياً:

√٢٧ ، -√٤٥ ، √٢٠ ، ٦ ، ∛-١

رتب كلاً من الأعداد الآتية تنازلياً:

√٦٢ ، ٨ ، -√٥٠ ، √٧٠

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية في ح:

س^٢ = ٧ ②٣س^٢ + ٧ = ١٣

س^٣ = ٣ ④س^٢ − ١ = ٠

٢س^٢ − ٧ = ١ ⑥س^٢ + ٥ = ٥

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــــخ							
الفصـــــــل							
الفتـــــــرة							

موضوع الدرس : الفتـــــــــــــــــــرات

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) تمثل الفترات المحدودة والفترات غير المحدودة علي خط الأعداد .

2)) كتابة الفترات بطريقة الصفة المميزة .

3)) اجراء عمليات التقاطع والفرق والمكملة علي الفترات .

نبذة عامة عن

التوقيت :

ملاحظات على الفترات المحدودة :

① أ ∈ [أ ، ب] ، ب ∈ [أ ، ب]

② أ ∉]أ ، ب[، ب ∉]أ ، ب[

③ أ ∈ [أ ، ب[، ب ∉ [أ ، ب[

④ أ ∉]أ ، ب] ، ب ∈]أ ، ب]

▲ الرمزان ∞ ، -∞

☐ الرمز "∞" ويقرأ مالا نهاية وهو أكبر من أي عدد حقيقي يمكن تصوره .

☐ الرمز "-∞" ويقرأ سالب مالا نهاية وهو أصغر من أي عدد حقيقي يمكن تصوره .



نشاط)

التوقيت : 10دقائق

...ع العبارات الآتية:

(١) ع = ...

...= ....

...= ....

(٤) مجموعة الأعداد الحقيقية غير الموجبة = ...

...وعة الأعداد الحقيقية غير السالبة = ...

الإستراتيجية :

...الجدول الآتي:

نشاط)

التوقيت : 15دقيقة

الفترة	الصفة المميزة	خط الأعداد
]١ ، ٣]	....	....
....	{س : س ∈ ع ، -٢ < س ≤ ٤}	....
....	....	٢
... ، ∞[	....	....

الإستراتيجية :

نشاط)

...ل مستخدماً أحد الرمزين ∈ ، ∉ :

التوقيت : 15دقيقة

.... [١ ، ٥] (٢) -٢ ....]-∞ ، -٣]

(٣) ١ ....]-٢ ، ٢[(٤) √٧ .... [١ ، ٣]

...صفر ....]-١ ، ١[(٦) √٣ ....]٢ ، ٣[

الإستراتيجية :

...كانت : س =]-١ ، ٤] ، ص =]٠ ، ٦] أوجد مستعيناً بخط الأعداد كلاً من :

نشاط)

(١) س ∩ ص (٢) س ∪ ص

... - ص (٤) ص - س

التوقيت : 15دقيقة

...كانت : س = [١ ، ٦] ، ص =]٢ ، ∞[أوجد كلاً من :

(١) س ∩ ص (٢) س ∪ ص

... - ص (٤) ص - س

الإستراتيجية :

Mahmoud76san@yahoo.com


الرياضيات

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصـــــــل							
الفتـــــــرة							

موضوع الدرس : العمليات علي الأعداد الحقيقية

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) إجراء العمليات علي الأعداد الحقيقية .

2)) استخدام خواص عمليتي الجمع والضرب في حل التمارين .

3)) ايجاد نواتج العمليات علي الاعداد الحقيقية في ابسط صورة .

التوقيت :

نبذة عامة عن

ملاحظة هامة جداً :

بجعل ... عدداً صحيحاً نضرب حد...

$$\frac{9}{\sqrt{3}} = \frac{9}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{9\sqrt{3}}{3} = 3\sqrt{3}$$

$$-\frac{3}{\sqrt{5}} = -\frac{3}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = -\frac{3\sqrt{5}}{5}$$

Mahmoud76san@yahoo.com



الرياضيات

نشاط (

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية :

أكمل العبارات الآتية :

(١) $\sqrt{2}+\sqrt{2}+\sqrt{2}=$ ....

(٢) $\sqrt{11}+(-\sqrt{11})=$ .... خاصية ....

(٣) $\sqrt{3}+\sqrt{3}=5+(\text{.........}+\text{........})$

(٤) $\sqrt{7}\times\sqrt{7}=$ ....

(٥) $\sqrt{3}\div\frac{1}{\sqrt{3}}=$ ....

(٦) $\sqrt{5}+2=2+$ .... خاصية ....

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة :

(١) $\sqrt{5}+5\sqrt{5}$

(٢) $7\sqrt[3]{2}-3\sqrt[3]{2}$

(٣) $\sqrt{3}+2\sqrt{3}-4\sqrt{3}$

(٤) $2\sqrt{11}-7\sqrt{11}+9\sqrt{11}$

(٥) $\sqrt{7}-3\sqrt{2}+\sqrt{7}+5\sqrt{7}$

(٦) $2\sqrt{2}+3\sqrt{3}-5\sqrt{2}+4\sqrt{3}$

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة :

(١) $\sqrt{5}\times$

(٢) $-3\times2\sqrt{2}$

أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة :

الإستراتيجية :

(١) $(2\sqrt{5}+3)$

(٢) $3\sqrt{2}(\sqrt{2}-1)-2(3-2\sqrt{2})$

نشاط (

(٣) $(3-\sqrt{5})-2(1+\sqrt{5})$

(٤) $3\sqrt{2}(\sqrt{2}+5)-3(4\sqrt{2}+2)$

(٥) $(2+\sqrt{7})^2-11$

(٦) $(3\sqrt{6}-5)(3\sqrt{6}+5)$

أ/محمود زكي



التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصـــــل							
الفتـــــرة							

موضوع الدرس : العمليات علي الجذور التربيعية

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) اجراء العمليات علي الجذور التربيعية .

2)) يختصر المقدار الجبري لأبسط صورة .

3)) حل تمارين الدرس

إذا كان : أ ، ب عددين حقيقيين غير سالبين فإن :

نبذة عامة عن

التوقيت :

❶

❷ $\frac{\sqrt{أ}}{\sqrt{ب}} = \sqrt{\frac{أ}{ب}}$ ، $ب \neq 0$

❸ $\sqrt{\frac{أ}{ب}} = \sqrt{\frac{أ}{ب} \times \frac{ب}{ب}} = \sqrt{\frac{أ ب}{ب^2}} = \frac{1}{ب}\sqrt{أ ب}$ ، $ب \neq 0$

أ/ محمود زكي

Mahmoud76san@yahoo.com



الرياضيات

نشاط (

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية :

أكمل العبارات الآتية :

$\sqrt{٨} - \sqrt{٢} =$ ....

$\sqrt{٢٨} + \sqrt{٧} =$ ....

$\sqrt{٥٠} + \sqrt{٨} =$ ....

④ $\sqrt{٥} \times ٢\sqrt{١٠} =$ ....

المعكوس الضربي للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ هو........

إذا كان : $\sqrt{٧٥} = ٢\sqrt{٣}$ فإن $٢ =$ ....

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

كلاً من الأعداد الآتية على الصورة : $٢\sqrt{ب}$

حيث ٢ ، ب عددان صحيحان ، ب أصغر قيمة ممكنة.

$\sqrt{٢٨}$ ② $\sqrt{٧٥}$ ③ $\sqrt{١٦٢}$

$\sqrt{٥٤}$ ⑤ $\sqrt{١٢٨}$ ⑥ $\sqrt{٩٨}$

في أبسط صورة :

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

$\sqrt{٤٥} - \sqrt{٢٠}$ ② $\sqrt{٥٠} - \sqrt{١٨} - \sqrt{٢}$

$\sqrt{٢٧} - ٥\sqrt{١٢} + \sqrt{٣٠٠}$ ④ $٢\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - \frac{١}{٢}\sqrt{٣٢}$



Mahmoud76san@yahoo.com

نشاط (

... في أبسط صورة:

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

$\ldots - 2\sqrt{18} + 8\sqrt{\frac{1}{2}}$ ② $7\sqrt{2} - \frac{6}{\sqrt{2}} - 8\sqrt{\frac{1}{2}}$

$\sqrt{1\ldots} + 3\sqrt{\frac{1}{3}} - \frac{9}{\sqrt{3}}$ ④ $\sqrt{24} + 3\sqrt{\frac{2}{3}} - 4\sqrt{\frac{3}{2}}$

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــــخ							
الفصـــــــــل							
الفتـــــــرة							

موضوع الدرس : العددان المترافقـــــــــــــان

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) ايجاد مرافق العدد .

2)) ايجاد حاصل ضرب العددان المترافقان .

3)) حل تمارين الدرس .

نبذة عامة عن

التوقيت :

أ / محمود زكي 0106459373

إذا كان : م ، ب عددين حقيقيين موجبين:

فإن كلاً من العددين ($\sqrt{م}+\sqrt{ب}$) ، ($\sqrt{م}-\sqrt{ب}$) يعتبر مرافقاً للآخر.

ويكون : حاصل ضربهما = $(\sqrt{م}+\sqrt{ب})(\sqrt{م}-\sqrt{ب}) = م - ب$

= مربع الحد الأول − مربع الحد الثاني

نشاط (

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية : ..

اجعل مقام كلاً من الأعداد الآتية نسبياً:

① $\frac{٣}{\sqrt{٥}-\sqrt{٢}}$ ② $\frac{١}{٢-\sqrt{٣}}$ ③ $\frac{\sqrt{٢}}{٣-٢\sqrt{٢}}$

④ $\frac{\sqrt{٥}}{\sqrt{٥}-٢}$ ⑤ $\frac{٢-\sqrt{٣}}{٢+\sqrt{٣}}$ ⑥ $\frac{\sqrt{٢}-١}{\sqrt{٢}+١}$

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية : ..

إذا كان: $س = \frac{٤}{\sqrt{٧}-\sqrt{٣}}$ ، $ص = \frac{٤}{\sqrt{٧}+\sqrt{٣}}$

أوجد قيمة:

① $س^{٢} ص^{٢}$ ② $\frac{س - ص}{س ص}$

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية : ..

إذا كان: $م = \sqrt{٣}+\sqrt{٢}$ ، $ب = \frac{١}{\sqrt{٣}+\sqrt{٢}}$

أوجد في أبسط صورة قيمة:

$م^{٢} - ب^{٢}$

Mahmoud76san@yahoo.com



نشاط (

إذا كان: $س = \sqrt{٥} - \sqrt{٣}$ ، $ص = \frac{٢}{\sqrt{٥} - \sqrt{٣}}$

أوجد قيمة :

$س^{٢} + ٢ س ص + ص^{٢}$

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصــــــل							
الفتـــــرة							

موضوع الدرس : العمليات علي الجذور التكعيبية

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) اجراء العمليات علي الجذور التكعيبية .

2)) اختصار المقدار الجبري لأبسط صورة .

3)) حل تمارين الدرس .

أ / محمود زكي 0106450373

Mahmoud76san@yahoo.com



نبذة عامة عن

التوقيت :

إذا كان : م ، ب عددين حقيقيين فإن :

❶ $\sqrt[٣]{م} \times \sqrt[٣]{ب} = \sqrt[٣]{م\,ب}$ فمثلاً :

☯ $\sqrt[٣]{٣} \times \sqrt[٣]{٩} = \sqrt[٣]{٣ \times ٩} = \sqrt[٣]{٢٧} = ٣$

☯ $\sqrt[٣]{-٢} \times \sqrt[٣]{٤} = \sqrt[٣]{-٢ \times ٤} = \sqrt[٣]{-٨} = -٢$

☯ $\sqrt[٣]{٢٤} = \sqrt[٣]{٨ \times ٣} = \sqrt[٣]{٨} \times \sqrt[٣]{٣} = ٢\sqrt[٣]{٣}$

☯ $\sqrt[٣]{-٥٤} = \sqrt[٣]{-٢٧ \times ٢} = \sqrt[٣]{-٢٧} \times \sqrt[٣]{٢} = -٣\sqrt[٣]{٢}$

نشاط (

ضع كلاً من الأعداد الآتية على الصورة : $م\sqrt[٣]{ب}$

حيث م ، ب عددان صحيحان ، ب أصغر قيمة ممكنة.

التوقيت : 10دقائق

$\sqrt[٣]{١٦}$ ② $\sqrt[٣]{٣٢}$

$\sqrt{٥٤}$ ④ $\sqrt[٣]{٢٠٠٠}$

$\sqrt[٣]{\frac{٢}{٣}}$ ⑥ $\sqrt[٣]{\frac{١}{٥}}$

الإستراتيجية :

نشاط (

اختصر لأبسط صورة :

① $\sqrt[٣]{٨١} + \sqrt[٣]{-٢٤}$

التوقيت : 15دقيقة

② $\sqrt[٣]{١٦} - \frac{١}{٣}\sqrt[٣]{٥٤} + \sqrt[٣]{-٢}$

③ $٢\sqrt[٣]{٥٤} + \sqrt[٣]{١٦} - \sqrt[٣]{٢٥٠}$

الإستراتيجية :

اختصر لأبسط صورة :

$\sqrt[٣]{٥٤}$

نشاط (

$\sqrt{٢٨} + \sqrt[٣]{٢٤} - ٢\sqrt{٧} - ٢\sqrt[٣]{٣}$

② $\sqrt[٣]{٨١} - \sqrt{٥٠} - ٩\sqrt[٣]{\frac{١}{٩}} + ٥\sqrt{٢}$

التوقيت : 15دقيقة

$\sqrt{١٨} + \sqrt[٣]{٥٤} - \frac{\sqrt{٢١٦}}{\sqrt{١٢}} - \sqrt[٣]{١٦}$

④ $\sqrt[٣]{-١٦} + \frac{١٠}{\sqrt{٥}} - \sqrt{٢٠} + \sqrt[٣]{٥٤}$

أ / محمود زكي



الإستراتيجية :

نشاط (

أكمل العبارات الآتية :

① $\sqrt[3]{\frac{٢}{٥}} \times \sqrt[3]{\frac{٤}{٢٥}} = \sqrt[3]{.....} = ...$

② $\sqrt[3]{\frac{٣}{٤}} \div \sqrt[3]{\frac{٢}{٩}} = \sqrt[3]{.....} = ...$

$\sqrt[3]{\frac{٥٦}{}} = \sqrt[3]{.....} = ...$

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصـــــل							
الفتـــــرة							

موضوع الدرس : تطبيقات علي الجذور التربيعية والتكعيبية

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

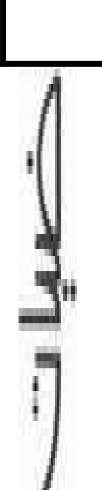
1)) إيجاد مساحة ومحيط الدائرة.

2)) إيجاد المساحة الجانبية والكلية وحجم المكعب .

3)) إيجاد المساحة الجانبية والكلية وحجم متوازي المستطيلات .

نبذة عامة عن

التوقيت :

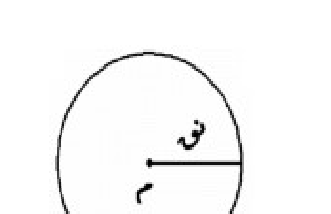


إذا كانت م دائرة طول نصف قطرها = نق فإن :

① محيط الدائرة = ٢ π نق

② مساحة الدائرة = π نق^{2}

حيث π (باي) أ، ط = $\frac{٢٢}{٧}$ "ما لم يُذكر غير ذلك."



نشاط (

الدائرة

① دائرة طول نصف قطرها ٢,١ سم . أوجد كلاً من محيطها ومساحتها .

② دائرة مساحتها ١٥٤ سم^{2} . أوجد طول نصف قطرها ثم احسب محيطها .

③ دائرة محيطها ٢٢٠ سم . اوجد طول نصف قطرها ثم احسب مساحتها .

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية :

المكعب

① مكعب طول حرفه ٥ سم . احسب كلاً من مساحته الجانبية والكلية وحجمه .

② مكعب مساحته الجانبية ١٤٤ سم^{2} . احسب كلاً من مساحته الكلية وحجمه .

نشاط (

متوازي المستطيلات

① متوازي مستطيلات أبعاده : $\sqrt{2}$ ، $\sqrt{2}$ + ١ ، ٢ - $\sqrt{2}$ من السنتيمترات أوجد حجمه .

② متوازي مستطيلات بعدا قاعدته ٥ ، ٧ سم ، وارتفاعه ١٢ سم أوجد كلاً من مساحته الجانبية والكلية ثم احسب حجمه .

③ متوازي مستطيلات قاعدته مربعة الشكل ، فإذا كان حجمه ٧٢٠ سم^{3} وارتفاعه ٥ سم . احسب مساحته الكلية .

④ أيهما أكبر حجماً مكعب مساحته الكلية ٢٩٤ سم^{2} ، أم متوازي مستطيلات أبعاده : ٧$\sqrt{2}$ ، ٥$\sqrt{2}$ ، ٥ سم ؟

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

...لول.)

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

حجمه ٢ $\sqrt{2}$ سم^٣ . أوجد مساحتيه الجانبية والكلية .

محيط أوجهه ٢٨ سم . أوجد حجمه .

مساحة أحد أوجهه ٢٥ سم^٢ . أوجد مجموع أطوال أحرفه ، وحجمه.

خزان مياة بدون غطاء على شكل متوازي مستطيلات بعدا قاعدته ٢ متر ، ١,٥ متر وارتفاعه

نوع من الصاج .فإذا كان ثمن المتر المربع من هذا الصاج ١٥ جنيه . احسب ثمن الخزان .

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــــخ							
الفصـــــــل							
الفتـــــــرة							

موضوع الدرس :تطبيقات علي الجذور التربيعية والتكعيبية

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

Mahmoud76san@yahoo.com

1)) إيجاد المساحة الجانبية والكلية وحجم الأسطوانة الدائرية القائمة .

2)) إيجاد المساحة الكلية وحجم الكرة .

3)) حل تمارين الدرس .

نبذة عامة عن

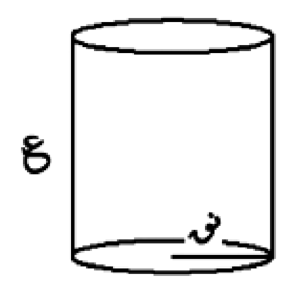
التوقيت :

إذا كان طول نصف قطر قاعدة الأسطوانة = نق ، ارتفاعها = ع فإن:

① المساحة الجانبية = ٢ π نق ع

② المساحة الكلية = ٢ π نق ع + ٢ π نق٢

③ الحجم = π نق٢ ع



نشاط (

الأسطوانة الدائرية القائمة

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية :

❶ أسطوانة دائرية قائمة طول قطر قاعدتها ٤,٢ سم ، وارتفاعها ٨ سم . اوجد كلاً من مساحتيها الجانبية والكلية ، ثم احسب حجمها .

❷ أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٩٢٤ سم٣ ، وارتفاعها ٦ سم أوجد مساحتها الجانبية .

❸ أسطوانة دائرية قائمة مساحتها الجانبية ١٥٠ π سم٢ ، وارتفاعها ١٥ سم . اوجد حجمها بدلالة π .

❹ أسطوانة دائرية قائمة محيط قاعدتها ٤٤ سم ، وارتفاعها ٢٥ سم . أوجد حجمها .

❺ إذا كان ارتفاع أسطوانة دائرية قائمة يساوي طول نصف قطر قاعدتها أوجد ارتفاع الأسطوانة علماً بأن حجمها ٧٢ π سم٣ .

نشاط (

الكرة

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

❶ كرة طول نصف قطرها ٣,٥ سم . أوجد مساحتها و حجمها .

❷ كرة حجمها ٣٨٨٠٨ سم٣ . أوجد مساحة سطحها .

❸ كرة مساحة سطحها ٢٤٦٤ سم٢ . أوجد حجمها .



نشاط (

... حجمها ٥٦٢,٥ π سم^{٢} .أوجد مساحة سطحها بدلالة π .

٥ كرة من المعدن طول نصف قطرها ١٦,٨ سم ، صُهرت وصُنع من مادتها المنصهرة ٨ كرات ... ية الحجم ، أوجد طول نصف قطر كل كرة .

٦ أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ٢٠ سم أوجد طول نصف قطر قاعدتها إذا عُلم أن حجمها ... وي $\frac{٤}{٩}$ حجم كرة طول نصف قطرها ٣٠ سم .

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

... ن المعدن طول قطرها ٦ سم . صُهرت وحُولت إلى أسطوانة دائرية ... نصف قطر قاعدتها ٣ سم . أوجد ارتفاع الأسطوانة

... متوازي مستطيلات مصنوع من الرصاص أطوال أحرفه ٧٧ ، ٢٤ ، ٢١ سم .

... ت منه مادة لتكوين كرة . أوجد طول نصف قطرها .

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصـــــل							
الفتـــــرة							

موضوع الدرس :حل المعادلات والمتباينات من الدرجة الأولي في ح

Mahmoud76san@yahoo.com

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) حل معادلة الدرجة الاولي في مجهول واحد في ح .

2)) حل متباينة الدرجة الاولي في مجهول واحد في ح .

3)) حل تمارين الدرس .

التوقيت :

نبذة عامة عن

مسلمات التباين :

إذا كان : س ، ص ، ع ثلاثة أعداد حقيقية، س > ص فإن :

① س + ع > ص + ع (خاصية الاضافة).

② س × ع > ص × ع حيث ع عدد موجب (خاصية الضرب في عدد موجب).

③ س × ع < ص × ع حيث ع عدد سالب (خاصية الضرب في عدد سالب).

نشاط (

أكمل العبارات الآتية :

① إذا كان : ٥ س < ١٥ فإن : س ....

② إذا كان : ١ − س > ٤ فإن : س ....

③ إذا كان : − ٢ س ⩾ ٣ فإن : س ....

④ إذا كان : $\sqrt{٢}$ س ⩽ ٤ فإن : س ....

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية :

أوجد في ح مجموعة حل لكل من المعادلات الآتية، ومثلها على خط الأعداد .

نشاط (

① $\sqrt{٥}$ س - ١ = ٤

② $\sqrt{٧}$ س + ٤ = ١١

③ س + ٥ $\sqrt{٣}$ = ٨ $\sqrt{٣}$

④ $\sqrt{٢}$ س + ١ = ٣

⑤ س - ١ = $\sqrt{٥}$

⑥ س + ٢ = $\sqrt{٣}$

التوقيت : 15دقيقة

أ /م



الإستراتيجية :

نشاط (

أوجد في ح مجموعة حل لكل من المتباينات الآتية، ومثلها على خط الأعداد .

① ٢س - ٣ > ٥
② ٥ - س > ٣
③ س + ٥ ⩽ ٣
④ ١ - ٥س > ٦
⑤ ٢س ⩽ ٧
⑥ $\frac{1}{2}$ س + ١ ⩽ ٢

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

أوجد في ح مجموعة حل لكل من المتباينات الآتية، ومثلها على خط الأعداد .

① س - ٩ ⩽ ٤س
② ٢س + ٢ ⩽ ٣س + ٣ > ٥ + ٢س
③ ٣س + ١ > ٤س + ٣
④ ٥ > ٣ - س ⩽ ٣²
⑤ -٨ ⩽ س + ١ ⩽ √٩
⑥ ٥س + ٣ ⩽ ٢س + ٣

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصـــــل							
الفتـــــرة							

أ / محمود زكي

Mahmoud76san@yahoo.com



موضوع الدرس : العلاقة بين متغيرين

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) إيجاد العلاقة بين متغيرين .

2)) تمثيل العلاقة بين متغيرين بيانياً .

3)) إيجاد ازواج مرتبة تحقق العلاقة المعطاة بالمسألة .

نبذة عامة عن

التوقيت :

العلاقة الخطية

هي علاقة من الدرجة الأولى بين المتغيرين س ، ص وتكون على الصورة:

أ س + ب ص = جـ حيث أ ، ب أحدهما على الأقل ≠ صفر

حيث يوجد عدد لا نهائي من الأزواج المرتبة الحقيقية التي تحقق هذه العلاقة .

تذكر أن : الزوج المرتب يكون على الصورة: (س ، ص) حيث س ، ص ∈ ع

نشاط (

أكمل الأزواج المرتبة الآتية بحيث تحقق العلاقة : ص = ٣س − ١

(......، ......) ، (٠ ، ......) ، (١ ، ......) ، (٢ ، ......)

أكمل الأزواج المرتبة الآتية بحيث تحقق العلاقة : ص = ٢س + ٥

(......) ، (٣ ، ......) ، (−٤ ، ......) ، (١ ، ......)

التوقيت : 10دقائق

أكمل الأزواج المرتبة الآتية بحيث تحقق العلاقة : ص = − س − ٢

(......) ، (٠ ، ......) ، (−١ ، ......) ، (−٣ ، ......)

الإستراتيجية :

أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة: ص = ٢س + ٥

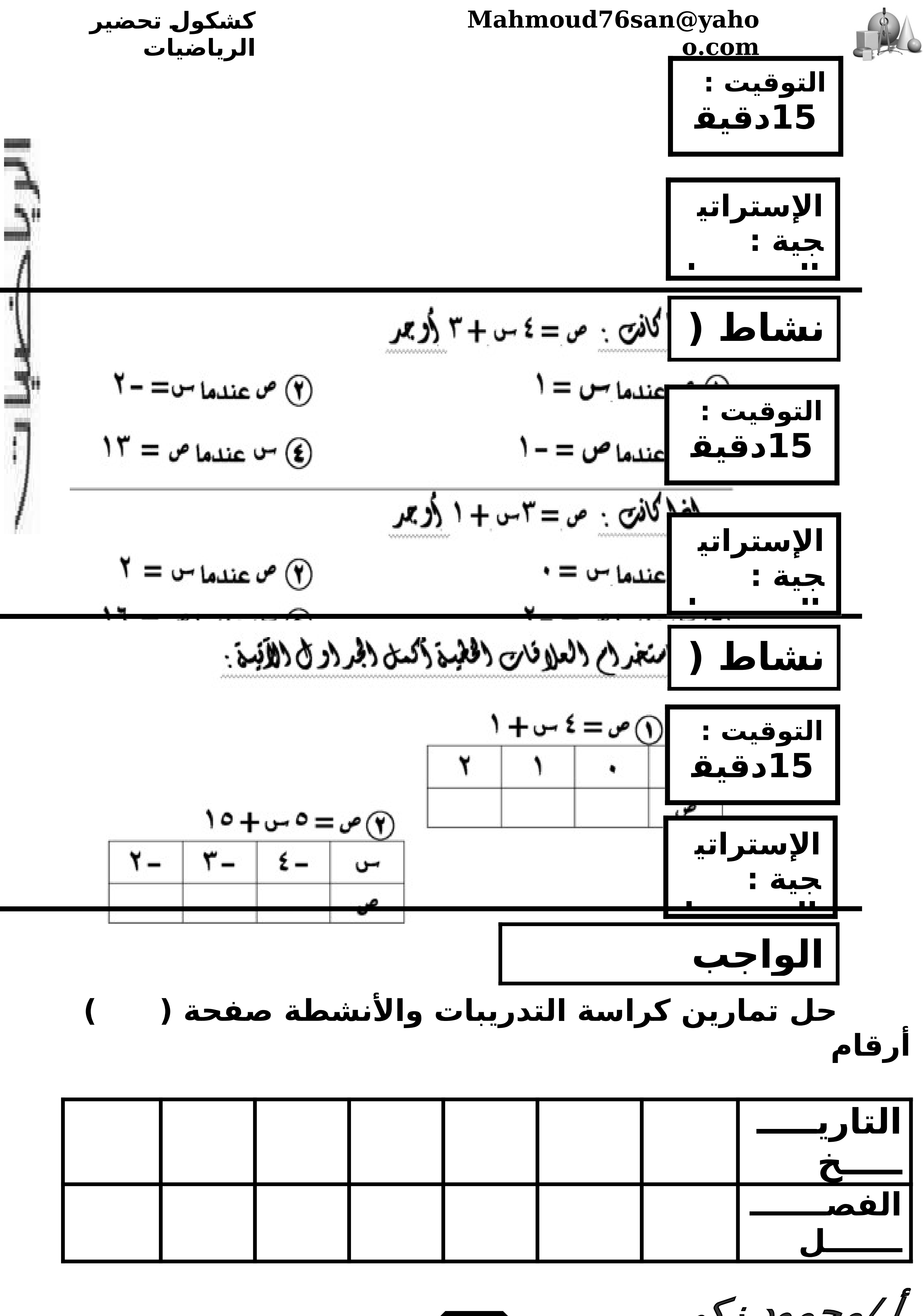
نشاط (

أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة: ص = س + ٣

أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة: ص = $\frac{١}{٣}$ س − ١

أ / محمود زكي

Mahmoud76san@yahoo.com



التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

... كانت : ص = ٤ س + ٣ أوجد

... عندما س = ١ ② ص عندما س = −٢

... عندما ص = −١ ④ س عندما ص = ١٣

التوقيت : 15دقيقة

... كانت : ص = ٣س + ١ أوجد

... عندما س = ٠ ② ص عندما س = ٢

الإستراتيجية :

نشاط (

... استخدام العلاقات الخطية أكمل الجداول الآتية :

التوقيت : 15دقيقة

① ص = ٤ س + ١

٢	١	٠	...
			ص

② ص = ٥ س + ١٥

−٢	−٣	−٤	س
			ص

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريخ							
الفصل							

أ/ محمود زكي 01064590373

الفتـــــــرة							

موضوع الدرس : ميل الخط المستقيم

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

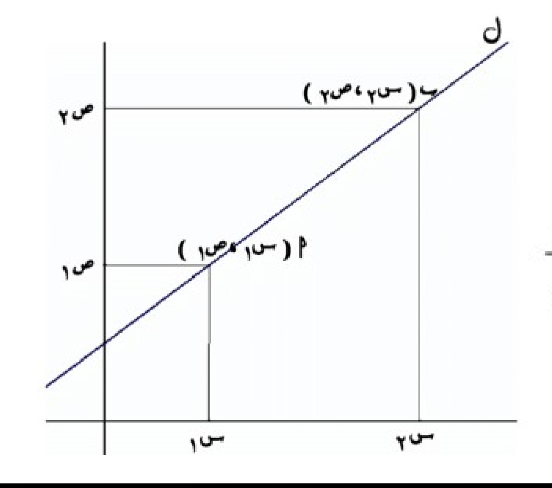
1)) إيجاد ميل الخط المستقيم بمعلومية نقطتين عليه .

2)) اثبات ان النقط علي استقامة واحدة باستخدام ميل المستقيم .

3)) حل تمارين الدرس .

نبذة عامة عن

التوقيت :



إذا تحركت نقطة على المستقيم ل من الموضع أ (س١ ، ص١) إلى الموضع ب (س٢ ، ص٢) فإن :

$$م = \frac{\text{التغير في الإحداثي الصادي}}{\text{التغير في الإحداثي السيني}} = \frac{ص_2 - ص_1}{س_2 - س_1}$$

$$أ، م = \frac{\text{فرق الصادات}}{\text{فرق السينات}}$$

نشاط (

...يل المستقيم المار بكل نقطتين فيما يأتي :

① (١ ، ٣) ، (٤ ، ٧)

② (٣ ، ١) ، (٦ ، -١)

③ (١ ، ٥) ، (-٢ ، ٥)

④ (٦ ، -٤) ، (٦ ، ٢)

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية :

أ /مـ

010645



نشاط (

التوقيت : 15دقيق

الإستراتيجية :

...كان ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣، ص)، (٥، ٧)
...يساوي ٢ أوجد قيمة : ص

...أن : النقط أ (٢، ٥)، ب (٣، ٧)، حـ (-١، -١) تقع على استقامة واحدة

نشاط (

التوقيت : 15دقيق

الإستراتيجية :

إذا كان ميل المستقيم المار بالنقطتين (ن، ٣)، (١، ن) يساوي $\frac{1}{2}$ أوجد قيمة : ن

...ن ميل المستقيم المار بالنقطتين (٠، ٠)، (٣، ك) يساوي -٤ أوجد قيمة : ك

اذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٤، ص)، (٢، ٥) يوازي محور السينات أوجد قيمة : ص

...ن المستقيم المار بالنقطتين (١، ٧)، (س، ٦) يوازي محور الصادات أوجد قيمة : س

نشاط (

التوقيت : 15دقيق

الإستراتيجية :

...ل العبارات الآتية:

① ...المستقيم الموازي لمحور السينات يساوي.............
...المستقيم الرأسي ....
③ المستقيم الذي ميله يساوي المحايد الجمعي يكون عموديا على محور..............
...انت النقط ل، م، ن تقع على مستقيم واحد فإن: ميل $\overleftrightarrow{لم}$ = ميل .... = ميل ......
...ان المستقيم المار بالنقطتين (٣، ٥)، (٤، ٢) موازيا لمحور السينات فإن أ = ...

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة ( ) أرقام

التاريـــــخ							

خ							
الفصل							
الفترة							

موضوع الدرس : تطبيقات علي ميل الخط المستقيم

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) إيجاد ميل الخط المستقيم بمعلومية نقطتين عليه .

2)) حل تطبيقات حياتية علي ميل الخط المستقيم .

3)) حل تمارين الدرس .

نبذة عامة عن

التوقيت :

السرعة = السافة القطوعة / ... = ميل المستقيم الذي يمثل حركة السيارة

نشاط (

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية :

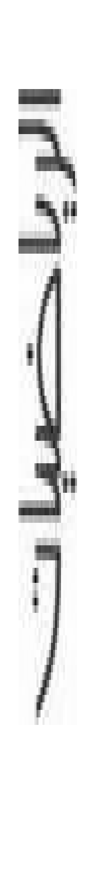
تحرك محمد من مدينة المنصورة الى مدينة بنها ، ثم عاد ... والشكل ... يمثل حركته خلال رحلتي الذهاب والعودة

① أوجد سرعته خلال رحلة الذهاب.

② أوجد سرعته خلال رحلة العودة .

③ علام تدل القطعة المستقيمة الأفقية في الشكل ؟

أ/محمود زكي

نشاط (

التوقيت : 25دقيقة

الإستراتيجية :

ملأ عمر خزان سيارته بالوقود ، والشكل المقابل يمثل العلاقة بين الزمن بالساعة ، وكمية الوقود المتبقية بالخزان باللتر .

① أوجد أقصى سعة للخزان

② متى يفرغ الوقود ؟

③ أوجد معدل استهلاك السيارة للوقود

④ كم يتبقى بالخزان بعد مرور ساعتين من بدء الحركة ؟

⑤ كم استهلكت السيارة من الوقود خلال الأربعة ساعات الأولى؟

نشاط (

التوقيت : 20دقيقة

الإستراتيجية :

الشكل البياني المقابل يوضح العلاقة بين الزمن بالساعة ، والمسافة بالكيلومتر لسيارة تتحرك بين مدينتين ذهاباً وعودة

① أوجد السرعه المنتظمة للسيارة خلال رحلة الذهاب.

② أوجد السرعه المتوسطة للسيارة خلال رحلة العودة.

③ علام تدل القطعة المستقيمة الأفقية في الشكل ؟



الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــــخ							
الفصـــــــل							
الفتــــــــرة							

موضوع الدرس : تكوين الجدول المتجمع الصاعد والمتجمع الهابط والوسيط

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) تكوين الجدول التكراري المتجمع الصاعد وتمثيله بيانياً وإيجاد الوسيط منه.

2)) تكوين الجدول التكراري المتجمع الهابط وتمثيله بيانياً وإيجاد الوسيط منه.

3)) تمثيل الجدولين المتجمع الصاعد والمتجمع النازل وإيجاد الوسيط منه .

لإيجاد الوسيط لتوزيع تكراري نتبع الخطوات الآتية :

① نكون الجدول المتجمع الصاعد أو الجدول المتجمع النازل (الهابط).

② نرسم المنحنى المتجمع الصاعد أو المنحنى المتجمع النازل

③ نوجد ترتيب الوسيط من القانون : " ترتيب الوسيط = $\frac{\text{مجـ ك}}{٢}$ "

نبذة عامة عن

التوقيت :

④ نعين [illegible] ترتيب الوسيط على المحور الرأسي [illegible] يقطع المنحنى في نقطة ، من هذه النقطة نسقط عموداً على المحور الأفقي فيقطعه في نقطة ،هذه النقطة تمثل الوسيط.

● يمكن ايجاد الوسيط عن طريق رسم المنحنين المتجمعين الصاعد والنازل في شكل واحد فيتقاطعان في نقطة ، ويكون موقع العمود الساقط من هذه النقطة على المحور الرأسي يعين ترتيب الوسيط ، أما على المحور الأفقي فيُعين الوسيط .

أ/محمود زكي

Mahmoud76san@yahoo.com



الرياضيات

الإستراتيجية :

التوقيت : 15دقيقة

نشاط (

فيما يلي توزيع الأجور لبعض العاملين في أحد المصانع :

الأجــــر	٣٠٠-	٤٠٠-	٥٠٠-	٦٠٠-	٧٠٠-
عدد العمال	٨	١٢	١٨	٧	٥

ارسم المنحنى التكراري النازل لهذا التوزيع ومنه أوجد الأجر الوسيط

الإستراتيجية :

التوقيت : 20دقيق

نشاط (

الجدول الآتي يبين التوزيع التكراري لأوزان ٢٠ طفلاً بالكيلوجرام :

الدرجــات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	المجموع
عدد التلاميذ	٣	٤	٧	٤	٢	٢٠

أوجد الوزن الوسيط باستخدام المنحنى التكراري الصاعد

الإستراتيجية :

التوقيت : 20دقيق

نشاط (

أ /محمود زكي
01064590373

فيما يلي توزيع الدرجات لعدد ١٠٠ تلميذ :

الدرجـــات	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠ -	المجموع
عدد التلاميذ	١٦	٢٤	٣٠	٢٠	١٠	١٠٠

أوجد ... التكراريين الصاعد والنازل .

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصـــــل							
الفتــــرة							

موضوع الدرس : الوســـــــــــط الحســـــــابي

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) إيجاد الوسط الحسابي لمجموعة من القيم .

2)) إيجاد الوسط الحسابي لتوزيع تكراري ذي المجموعات .

3)) حل تمارين الدرس .

نبذة عامة عن

التوقيت :

Mahmoud76san@yahoo.com



نحسب الوسط الحسابي من القانون :

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{\sum(ك \times م)}{\sum(ك)}$$

حيث الرمز "$\sum$" يرمز للمجموع ويقرأ بالانجليزية " SUMMATION "

نشاط (

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية : ..

أكمل العبارات الآتية :

(١) اذا كان الوسط الحسابي لأوزان خمسة تلاميذ هو ١٥ كجم فإن مجموع أوزانهم ....كجم

(٢) اذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٧ ومركزها هو ٩ فإن حدها الأعلى هو ....

(٣) اذا كان الحد الأعلى لمجموعة هو ١٠ ومركزها هو ٧ فإن حدها الأدنى هو ....

(٤) مركز المجموعة = $\dfrac{\text{.......................} + \text{.....................}}{\text{..................}}$

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية : ..

الجدول الآتي يبين التوزيع التكراري لعدد أيام الإجازات بأحد المصانع لعدد ٥٠ عامل :

المجموعات	٢ –	٦ –	١٠ –	١٤ –	١٨ –	٢٢ –	٢٦ –
التكرار	٤	٥	٨	ك – ٢	٧	٥	١

أوجد : (١) قيمة ك (٢) الوسط الحسابي لهذا التوزيع

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية : ..

الجدول الآتي يبين الأجر الأسبوعي لعدد ١٠٠ عامل بأحد المصانع :

المجموعات	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –	٥٠ –	٦٠ –	٧٠ –
التكرار	١٤	١٨	٢٢	١٩	١٥	١٢

أوجد : الوسط الحسابي .

أ/محمود زكي



الإستراتيجية :	التوقيت : 15دقيقة	نشاط (

الجدول الآتي يبين عدد ساعات المذاكرة لعدد ٥٠ تلميذاً :

عدد الساعات	١-	٢-	٣-	س-	٥-	٦-	٧-
عدد التلاميذ	٢	٣	٥	١٢	١٥	ص	٦

أوجد : ١) قيمة س ، ص ٢) الوسط الحسابي لهذا التوزيع

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصـــــــل							
الفتـــــــرة							

موضوع الدرس : المنـــــــــــــــــــــــــــــوال

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) إيجاد المنوال لمجموعة من القيم .

2)) إيجاد المنوال لتوزيع تكراري ذي المجموعات .

Mahmoud76san@yahoo.com

3)) رسم المدرج التكراري لتوزيع تكراري ذي المجموعات وإيجاد المنوال منه .

نبذة عامة عن	التوقيت :

المنوال لمجموعة من القيم : هو القيمة الأكثر شيوعا (تكرارا).

مثـــال

أوجد المنوال للقيم : ٤ ، ٥ ، ٨ ، ٣ ، ٤ ، ٨ ، ٤

الحـــل

المنوال = ٤

نشاط (	التوقيت : 10دقائق	الإستراتيجية :

الجدول الآتي يبين التوزيع التكراري لعدد ١٠٠ عامل بأحد المصانع حسب أجورهم اليومية:

الأجر	١٠-	١٥-	٢٠-	٢٥-	٣٠-	٣٥-	٤٠-	المجموع
عدد العمال	٦	١٢	١٦	٢٤	٢٠	١٤	٨	١٠٠

نشاط (	التوقيت : 15دقيقة	الإستراتيجية :

أكمل العبارات الآتية :

① المنوال للقيم : ١١ ، ٨ ، ٥ ، ٧ ، ١١ هو ....

② المنوال للقيم : ١٢ ، ٩ ، ٣ ، ٩ ، ١٢ ، ٩ هو ....

③ إذا كان المنوال للقيم : ٧ ، ٢ ، س هو ٧ فإن س = ...

④ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، س + ٢ ، ٧ ، ٤ ، ٧ هو ٧ فإن س =

نشاط (	التوقيت : 15دقيقة	الإستراتيجية :

01064590373
أ / محمود زكي



نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   )

أرقام

الرياضيــــــــــــــــــــــــــــ

محافظة الفيوم
إدارة سنورس التعليمية
مدرسة سنهور الإعدادية بنين
مــــــــــــادة الرياضيـــات
الصـــــف الثـــاني الإعـــــــــدادي

أ/محمود زكي



كشكول تحضير الرياضيات
Mahmoud76san@yahoo.com
كشكول تحضير الدروس
مدرس المادة
أ محمود زكي عبد الحليم
الرياضيـــــــــــــــــــــــ
أ /محمود زكي

Mahmoud76san@yahoo.com



الرياضيات

الهندسة

التاريـــــخ							

أ/محمود زكي 01064590373

Mahmoud76san@yahoo.com

الفصل							
الفترة							

موضوع الدرس : متوسطات المثلث

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) تعيين متوسط المثلث وتحديد طوله من معطيات المسألة .

2)) استخدام متوسطات المثلث في حل تمارين الدرس .

3)) استخدام متوسطات المثلث في إيجاد محيط المثلث .

التوقيت :

نبذة عامة عن

متوسط المثلث

هو القطعة المستقيمة المرسومة من رأس المثلث إلى منتصف الضلع المقابل لهذا الرأس

في الشكل المقابل :

في △ س ص ع

ل منتصف ص ع

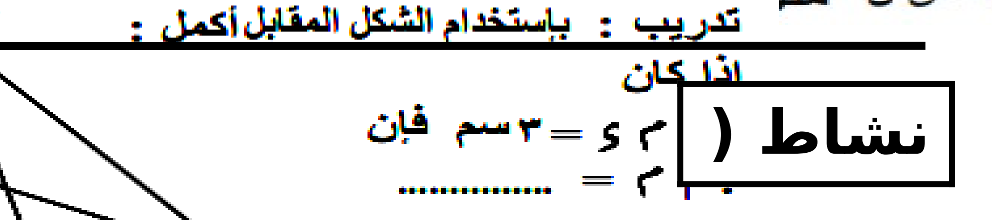
∴ س ل متو

نشاط (

التوقيت : 10دقائق

تدريب : باستخدام الشكل المقابل أكمل :

اذا كان



(١) ا م = ٣ سم فإن ا ء = ...

(٢) م ء = ٤ سم فإن م ء = ...

(٣) ا م = ١٠ سم فإن : م ء = ...

(٤) ب هـ = ١٨ : ب م = ...

(٥) ب هـ = ١٢ سم فإن : م ء = ...

أ /محمود زكي

Mahmoud76san@yahoo.com



الرياضيات

الإستراتيجية :

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

... ء ، هـ منتصفا أ ب ، أ جـ

... ∩ أ جـ = {م} فأكمل إذا كان :

(١) ء جـ = ١٢ سم فإن

.... سم ، م جـ = ... سم

... م = ٥ سم فإن :

هـ جـ = ... سم ، ء جـ = ... سم

... جـ = ١٢ سم فإن :

... = ... سم ، ء جـ = ... سم

الإستراتيجية :

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

في الشكل المقابل

Δ أ ب حـ فيه ء ، ... منتصفي ب حـ ، أ حـ

على الترتيب فإذا كان ب هـ = ١٢ سم ،

... ء = ٦ سم ، أ حـ = ٨ سم

... جد محيط Δ أ م هـ

الإستراتيجية :

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

في الشكل المقابل

... هـ ب حـ ء

... أضلاع فيه

... = ١٠ سم ،

... قطراه في

م ، هـ منصف أ ب

... ∩ ء هـ = { س }

... ء = ١٢ سم ، أ م = ٩ سم

... د محيط Δ أ س ء

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

01064590373
أ/ محمود زكي

Mahmoud76san@yahoo.com

التاريخ							
الفصل							
الفترة							

موضوع الدرس : تابع متوسطات المثلث

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) ان يستخدم نظرية 3 في حل تمارين الدرس .

2)) أن يستخدم النتيجة في إيجاد طول الضلع المقابل للزاوية 30 في المثلث القائم.

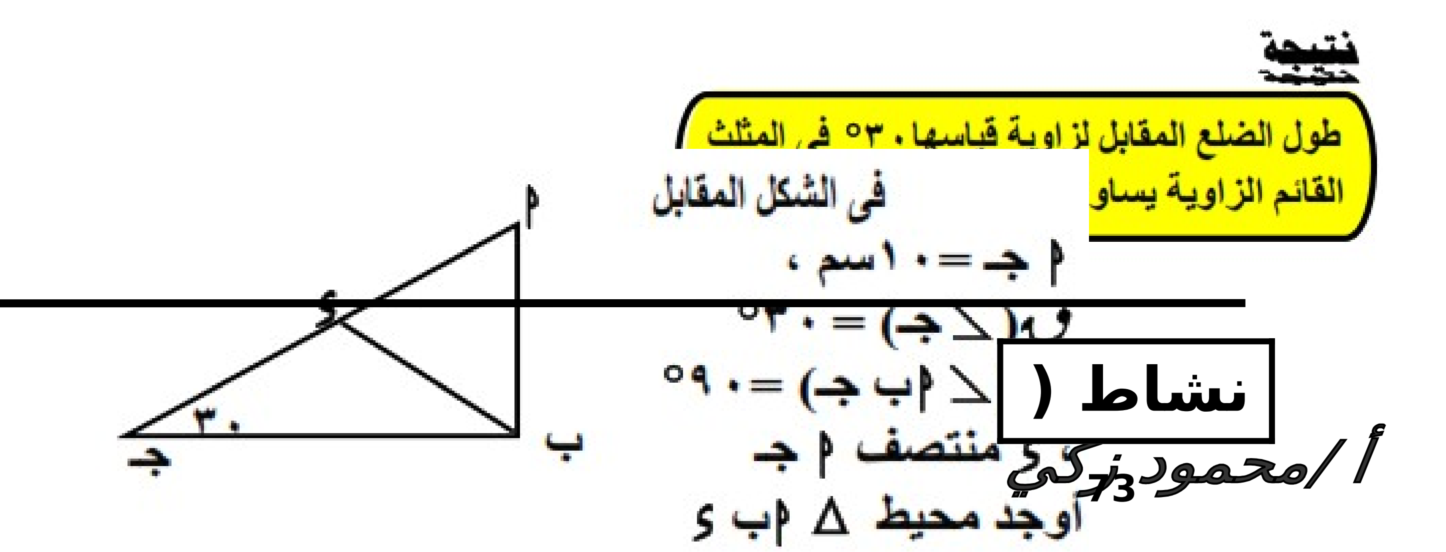
3)) ان يثبت باستخدام المتوسطات ان المثلث قائم الزاوية .

نبذة عامة عن

التوقيت :

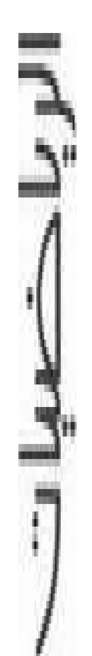
نظرية ٢

طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة يساوى نصف طول وتر هذا المثلث



أ /محمود زكي





التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية :

نشاط (

فى الشكل المقابل :

Δ ٍب حـ فيه ء منتصف $\overline{\text{ٍحـ}}$

ق (∠ ب ء هـ) = ٩٠

ق (∠ ب هـ ء) = ٣٠°

ٍحـ = ب هـ

أثبت أن : ق (∠ ٍب حـ) = ٩٠°

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

فى الشكل المقابل

أوجد : طول ٍب

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

Δ ٍب حـ فيه قائم الزاوية فى ب ،ق (∠حـ) =٣٠

ٍحـ = ١٦ سم ،

ء منتصف $\overline{\text{ٍب}}$

هـ منتصف $\overline{\text{ب حـ}}$ ،

و منتصف $\overline{\text{ء هـ}}$

أوجد :

(١) محيط Δ ب ء و (٢) أثبت أن : ب ء = $\frac{١}{٤}$ ٍحـ

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الرياضيات

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريخ							
الفصل							
الفترة							

موضوع الدرس : المثلث المتساوي الساقين

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) ان يستخدم نظرية 4 في حل تمارين الدرس .

2)) إيجاد الزاوية الناقصة في المثلث المتساوي الساقين من معطيات المسألة.

3)) ان يستخدم النتيجة في حل تمارين تتعلق بالمثلث المتس

نبذة عامة عن

التوقيت :

نظرية

زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين متطابقتان

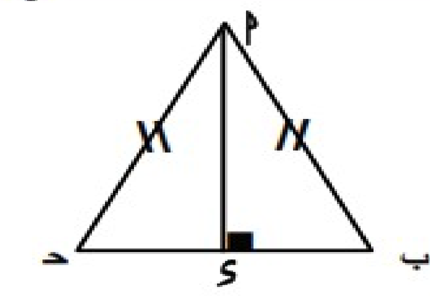
المعطيات :

△ أب حـ فيه $\overline{أب} \equiv \overline{أحـ}$

المطلوب :

إثبات أن : ∠ ب ≡ ∠ حـ

نرسم $\overline{أء} \perp \overline{ب حـ}$



أ/ محمود زكي

Mahmoud76san@yahoo.com



نشاط (

في الشكل المقابل

ا ب = ا جـ ، …

… // جـ ب

… قياسات زوايا المثلث ا ب جـ

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية :

نشاط (

في الشكل المقابل

… كانت ء ∈ ب جـ ،

… ب = ا جـ

… د قياسات زوايا المثلث ا ب جـ

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

في الشكل المقابل

… (∠ا) = ٥٠°

ا ب = ا جـ

Δ ء ب جـ متساوي الأضلاع

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

في الشكل المقابل

ص س // ع و ، س ص = س ع

أوجد قياسات زوايا المثلث س ص ع

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الرياضيات

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة ( ) أرقام

التاريـــخ							
الفصـــل							
الفتـــرة							

موضوع الدرس : عكس نظـــرية 4

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) ان يستخدم عكس النظرية في اثبات ان المثلث متساوي الساقين.

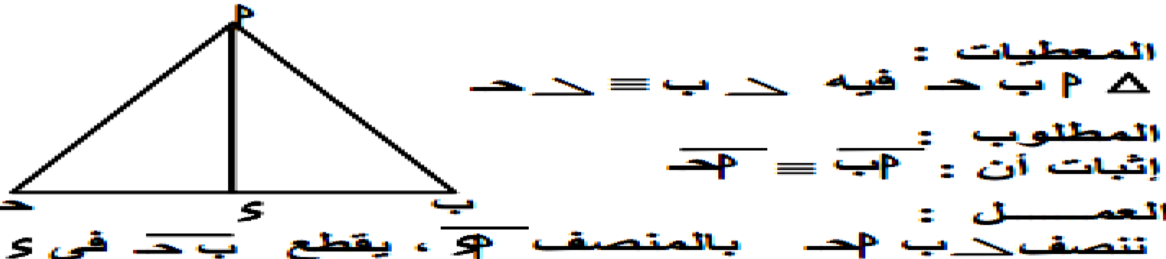
2)) ان يستخدم عكس النتيجة في اثبات ان المثلث متساوي الأضلاع .

3)) حل تمارين الدرس .

نبذة عامة عن

التوقيت :

إذا تطابقت زاويتان فى مثلث فإن الضلعين المقابلين لهاتين الزاويتين يكونان متطابقين ، ويكون المثلث متساوى الساقين





نشاط)

فى الشكل المقابل

أثبت أن

ٱ ب جـ متساوى الاضلاع

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية :

نشاط)

فى الشكل المقابل

ٱب = ٱ جـ

ب ء ينصف ∠ ٱب جـ

جـ ء ينصف ∠ ٱجـ ء

أثبت أن :

ء ب جـ متساوى الساقين

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط)

فى الشكل المقابل

ٱ ب = ٱ جـ

س ص // ب جـ

إثبت أن :

(١) △ ٱ س ص متساوى الساقين

(٢) س ب = ص جـ

التوقيت : 15دقيقة



الإستراتيجية :

نشاط (

في الشكل المقابل

هـ // ب جـ ،

ق(∠ب) = ٦٠ ،

ق(∠ هـ ء م) = ١٢٠

أثبت أن : Δ م ب جـ متساوى الاضلاع

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصـــــل							
الفتـــــرة							

موضوع الدرس : نتائج علي نظريات المثلث المتساوي الساقين

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) استخدام نتائج المثلث المتساوي الساقين في حل تمارين الدرس .

2)) ان يحدد عدد محاور تماثل بعض الأشكال الهندسية .

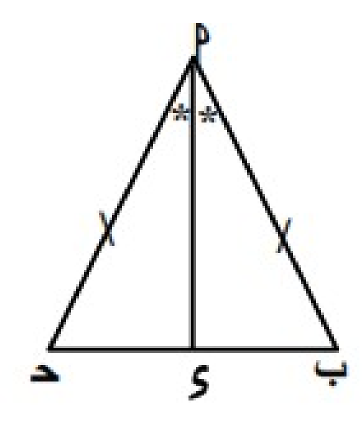
Mahmoud76san@yahoo.com



3)) حل تمارين الدرس .

نبذة عامة عن

التوقيت :



متوسط المثلث المتساوى الساقين المرسوم من الرأس ينصف زاوية الرأس ويكون عمودياً على القاعدة

منصف زاوية رأس المثلث المتساوى الساقين ينصف القاعدة ويكون عمودياً عليها

المستقيم المرسوم من رأس المثلث المتساوى الساقين عمودياً على القاعدة ينصف كلاً من القاعدة و زاوية الرأس

نشاط (

فى الشكل المقابل

م ب = م جـ ،

ق(∠ب م ء) = ٢٥°

م ء ⊥ ب جـ ، ب جـ = ٦سم

أوجد :

(١) طول ء جـ (٢) ق(∠م جـ ب)

التوقيت : 10دقائق

الإستراتيجية :

نشاط (

في الشكل المقابل :

م ب = م حـ ، ب حـ = ٢٠سم ،

ق(∠ب م ء) = ٣٠°

التوقيت : 15دقيقة

في الشكل المقابل

م ب = م حـ ، ب حـ = ١٠سم ،

ق(∠ب م ء) = ٣٠°

م ء ⊥ ب حـ ، أوجد :

(١) طول كل من : ب ء ، م ء

(٢) ما عدد محاور تماثل Δ م ب حـ

(٣) ما مساحه Δ م ب حـ

الإستراتيجية :

نشاط (

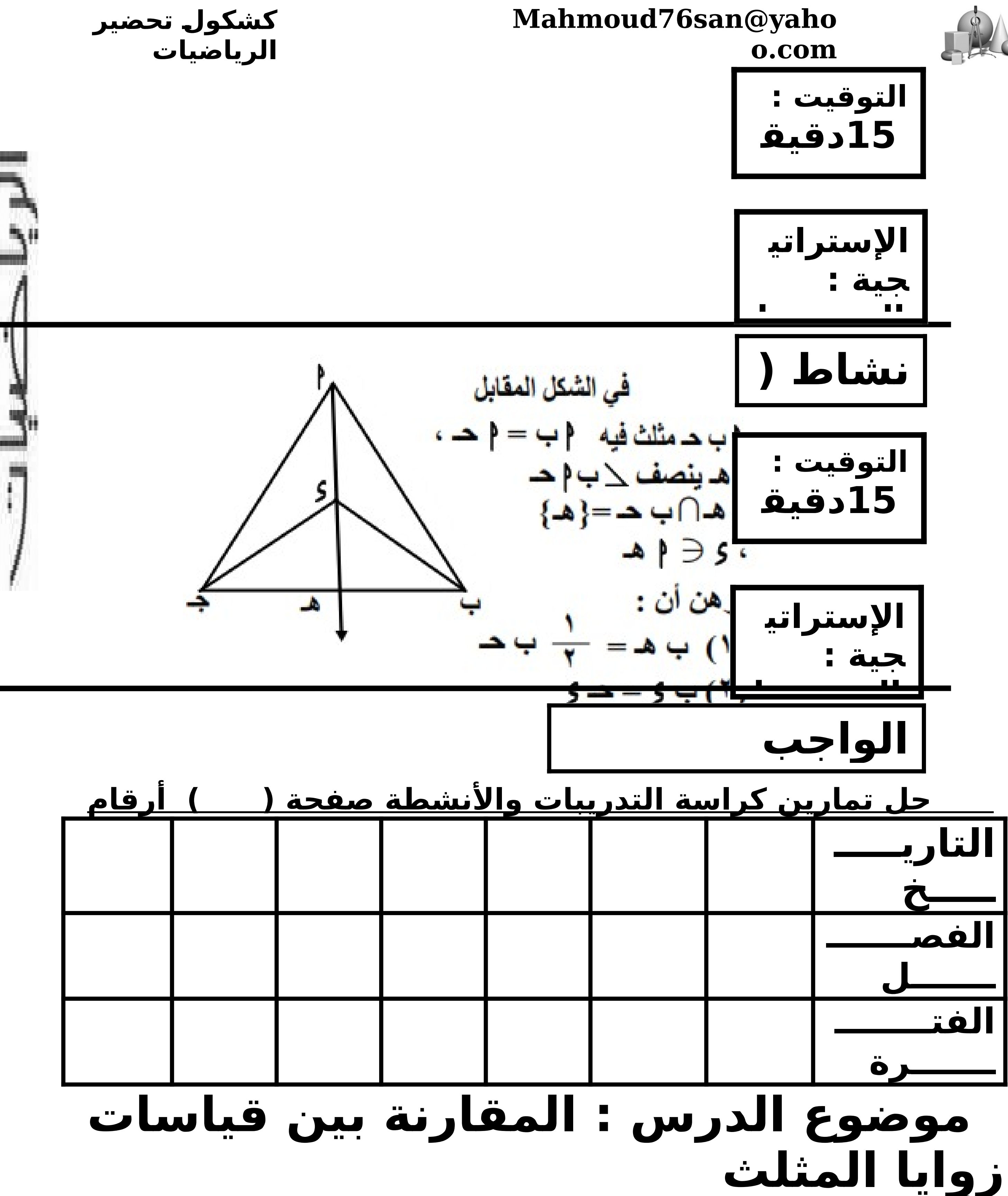
أ /محمود زكي

Mahmoud76san@yahoo.com

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (



التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصـــــل							
الفتــــــرة							

موضوع الدرس : المقارنة بين قياسات زوايا المثلث

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :



1)) أن يقارن بين قياسات زوايا المثلث اذا علمت أضلاع المثلث .

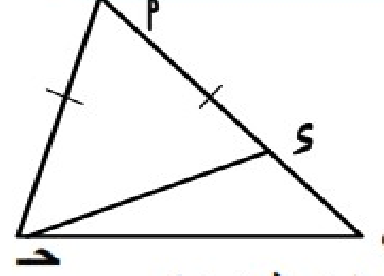
2)) أن يستخدم نظرية 5 في حل تمارين الدرس .

3)) حل تمارين الدرس .

التوقيت :

نبذة عامة عن

إذا أختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول يقابله زاوية أكبر فى القياس من قياس الزاوية المقابلة للآخر



المعطيات :

Δ اب حـ فيه اب > احـ

المطلوب :

إثبات أن : ق (∠ احـ ب) > ق (∠ اب حـ)

نشاط (

فى الشكل المقابل

اب > اء ، ب جـ > ء جـ

التوقيت : 10دقائق

أثبت أن:

ق(∠ا ء جـ) > ق(∠ا ب جـ)

الإستراتيجية :

نشاط (

فى الشكل المقابل

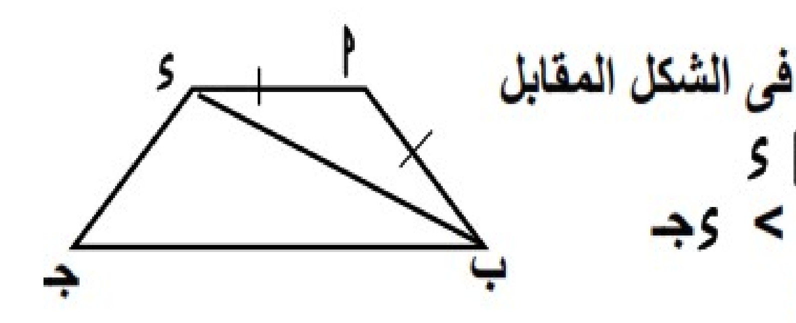
ب = ا ء

ب جـ > ءجـ

التوقيت : 15دقيقة

إثبت أن :

ق (∠ا ء جـ) > ق (∠ا ب جـ)



الإستراتيجية :



نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

فى الشكل المقابل

ن ان :

ب جـ ء) > ق (ب أ ء)

نشاط (

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

فى الشكل المقابل

س ع > س ص

ت أن :

(س ل ع) > ق(س ع ص)

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   )

أرقام

التاريـــــــخ							
الفصـــــــل							
الفتـــــــرة							

موضوع الدرس : المقارنة بين أضلاع المثلث



الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) أن يقارن بين أطوال أضلاع المثلث بمعلومية قياسات زواياه .

2)) أن يستخدم نظرية 6 في حل تمارين الدرس .

3)) أن يستخدم النتيجة في حل تمارين الدرس .

التوقيت :

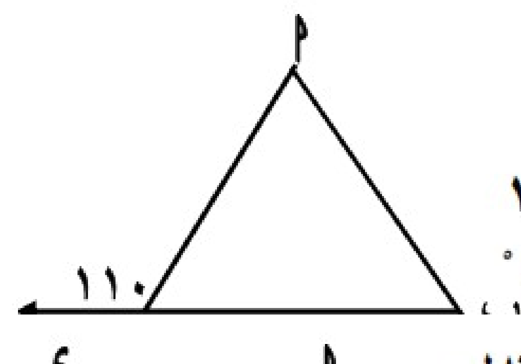
نبذة عامة عن

إذا أختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس يقابلها ضلع أكبر فى الطول من الذى يقابل الأخرى

نتيجة ١

فى المثلث القائم الزاوية يكون الوتر هو أطول أضلاع المثلث

نشاط (

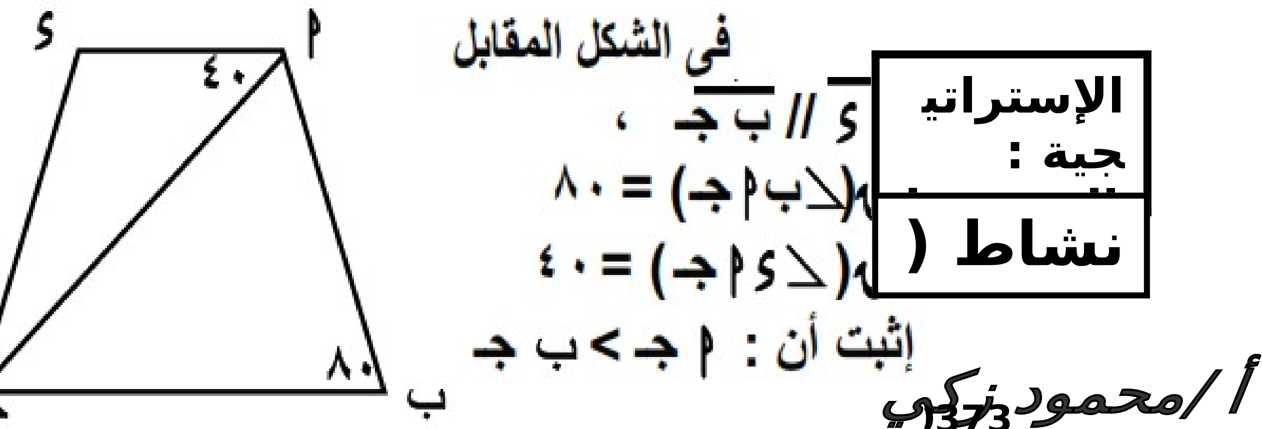


(١) فى الشكل المقابل

ق(∠هـ ب جـ) = ١١٠°

ق(∠ا جـ ء) = ١٣٠°

التوقيت : 10دقائق



فى الشكل المقابل

ا ء // ب جـ ،

ق(∠ب ا جـ) = ٨٠

ق(∠ء ا جـ) = ٤٠

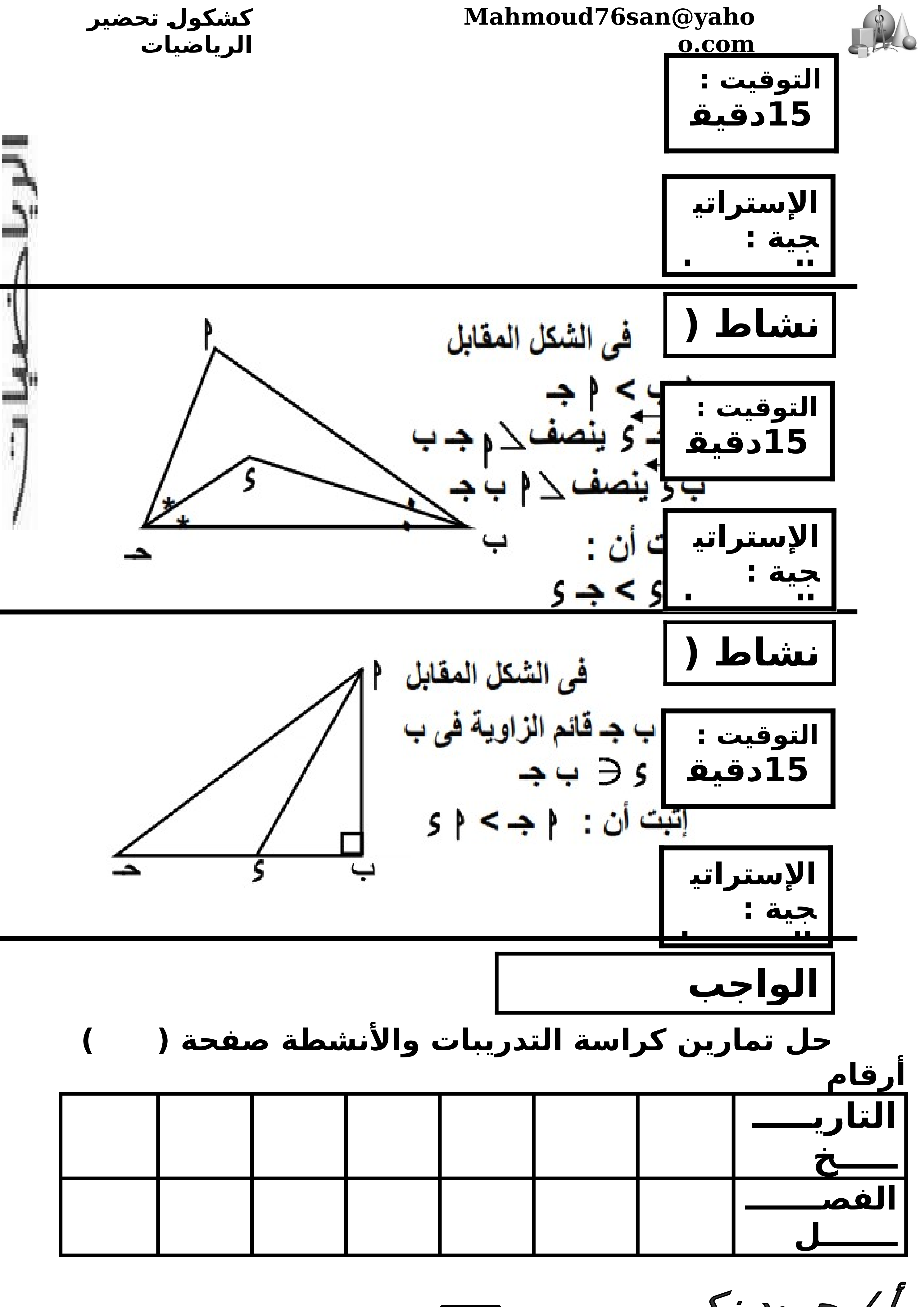
إثبت أن : ا جـ > ب جـ

الإستراتيجية :

نشاط (

أ /محمود زكي

Mahmoud76san@yahoo.com



التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

في الشكل المقابل

ب > م جـ

جـ ى ينصف ∠ م جـ ب

ب ى ينصف ∠ م ب جـ

أثبت أن :

ى > جـ ى

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

في الشكل المقابل

ب جـ قائم الزاوية في ب

ى ∈ ب جـ

إثبت أن : م جـ > م ى

التوقيت : 15دقيقة

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة (   ) أرقام

							التاريخ
							الفصل

الفتـــــــرة							

الرياضيات

موضوع الدرس : متباينـــــــــة المثلث

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1)) أن يستخدم متباينة المثلث في حل تمارين الدرس .

2)) أن يحدد أطوال الأضلاع التي تصلح أن تكون أضلاع مثلث .

3)) حل تمارين الدرس .

التوقيت :

نبذة عامة عن

فى أى مثلث يكون مجموع طولى أى ضلعين أكبر من طول الضلع الثالث

طول أي ضلع في المثلث أكبر من الفرق بين طولي الضلعي الاخرين واقل من مجموعهما

طول أي ضلع =] الفرق ، المجموع [

نشاط (

بين أيا من الاطوال الاتية تصلح أن تكون أضلاع مثلث

التوقيت : 10دقائق

(١) ٢ ، ٥ ، ٣ (٢) ٣ ، ٧ ، ٥

(٣) ٧ ، ٣ ، ٢ (٤) ٤ ، ٩ ، ٦

الإستراتيجية :



نشاط (

أوجد الفتره التي ينتمي إليها طول الضلع الثالث في الحالات الاتيه

(١) ٦ سم ، ٥ سم

(٢) ٧,٥ سم ، ٧,٥ سم

التوقيت : 15دقيق

الإستراتيجية :

نشاط (

أى من هذه الأعداد يصلح أطوالاً لأضلاع مثلث

(١) ٢ ، ٧ ، ٤ (٢) ٥ ، ٨ ، ٣

(٣) ٣ ، ٦ ، ٨ (٤) ٥ ، ٥ ، ٥

التوقيت : 15دقيق

الإستراتيجية :

نشاط (

م ب جـ ى شكل رباعى فيه م ى = جـ ى

ق(∠ ى) = ٥٠° ، ق(∠ م)=١١٠

ق(∠ب) = ٨٠° إثبت أن : م ب > ب جـ

التوقيت : 15دقيق

الإستراتيجية :

الواجب

حل تمارين كراسة التدريبات والأنشطة صفحة ( ) أرقام

التاريـــــخ							
الفصـــــل							
الفتـــــرة							

موضوع الدرس :

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1))

2))

3))

نشاط (

التوقيت : 30دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (

التوقيت : 30دقيقة



الرياضيات

الإستراتيجية :

التاريـــــــخ							
الفصـــــــل							
الفتــــــرة							

موضوع الدرس :

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1))

2))

3))

نشاط (

التوقيت : 30دقيقة

الإستراتيجية :

نشاط (



التوقيت :
30دقيقة

الإستراتيجية :

التاريـــــخ							
الفصـــــــل							
الفتـــــرة							

موضوع الدرس :

الأهداف الإجرائية:

أتوقع في نهاية هذه الفترة ان يكون التلميذ قادراً علي :

1))

2))

3))

نشاط (

التوقيت :
30دقيقة

الإستراتيجية :



الرياضيات

نشاط (

التوقيت : 30دقيقة

الإستراتيجية :